

P-48

JP3136683

Publication Title:

SLOT TYPE GAME MACHINE

Abstract:

Abstract of JP3136683

PURPOSE:To play a game by using either a data card or coins depending on the player's will by releasing the number of game media responding to the combination mode of symbol marks depending on the result of the game the player has obtained with a releasing device, and making a game playable by throwing in the game media to a media throwing-in port. **CONSTITUTION:**When a data card 24 is issued by a card issuing machine 1, management data such as a card discriminating data and a shop code name are written in the data card 24, and the sum of money and the score points the player has selected responding to the card discriminating data are stored in a central management device as well as the card discriminating data of the data card 24 is stored there. And when the player inserts the data card into the card insertion/removal port 30 of a game machine 29 the player has selected, the reader of the game machine 29 reads the card discriminating data of the data card 24, and the sum of money and the score of the data card 24 are read depending on the discriminating data from the central management device and displayed visually in the game machine 29. When the score of the data card 24 is displayed, the game can be now played.

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

Courtesy of <http://v3.espacenet.com>

⑫ 公開特許公報(A)

平3-136683

⑤ Int. Cl.

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成3年(1991)6月11日

A 63 F 5/04
7/02
9/00
G 06 K 17/00

5 1 2
3 3 7
5 1 2 Z
L

6777-2C
6935-2C
6777-2C
6711-5B

審査請求 未請求 発明の数 1 (全13頁)

⑭ 発明の名称 スロット式ゲーム機

⑮ 特 願 平2-108612

⑯ 出 願 昭61(1986)12月25日

前実用新案出願日援用

⑰ 発 明 者 新 山 吉 平 群馬県桐生市広沢町3-4297-13

⑱ 発 明 者 伊 藤 広 司 群馬県桐生市三吉町2-2-29

⑲ 出 願 人 株式会社ソフィア 群馬県桐生市境野町7丁目201番地

⑳ 代 理 人 弁理士 福田 武通 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

スロット式ゲーム機

2. 特許請求の範囲

シンボルマークの組み合わせ態様によりゲームを行なうスロット式ゲーム機において、

上記ゲーム機は、情報カードの挿排口と、挿排口から挿入された情報カードの遊技関連情報を表示するデータ表示部と、遊技媒体投入部と、宜として遊技媒体を排出する排出装置とを少なくとも備え、遊技者により情報カードが挿排口に挿入されることを条件にゲーム機を遊技可能とし、遊技者が行なったゲーム結果にもとづいて上記シンボルマークの組み合わせ態様に応じた数の遊技媒体を排出装置により排出し、この遊技媒体を上記遊技媒体投入部に投入することによっても遊技可能状態となる様にしたことを特徴とするスロット式ゲーム機。

3. 発明の詳細な説明

〈産業上の利用分野〉

本発明はスロット式ゲーム機に関し、最初は情報カードを使用してゲームを開始し、このゲームで真態様が成立すると宜として遊技媒体が排出され、次のゲームからは排出された遊技媒体を投入することによりゲームを行なうことができる様にしたものである。

〈従来の技術〉

従来のスロット式ゲーム機は、例えば特開昭59-186581号公報に記載されている様に、コイン等の遊技媒体を投入する投入口を前面に設けるとともに、内部には宜としてのコインを排出する排出装置を設け、上記投入口にコインを投入しなければゲームを開始できないように構成されている。

〈発明が解決しようとする課題〉

したがって、従来のスロット式ゲーム機においては、初めてゲームを行なう場合には、先ずコイン貸出機に通貨を投入し、コインを借り出すことが必要となる。このため、斯るコイン式ゲーム機を設置した遊技店では必ずコイン貸出機を設置し

なければならないし、このコイン貸出機にコインを返々給給しなければならず、コインの管理が面倒であった。

また、遊技中に手持ちのコインを耗尽した場合には、そのゲーム機から離れてコイン貸出機まで行き、再度コインを借り出さなければならず、遊技者にとっても非常に煩わしかった。

(問題を解決するための手段)

本発明は上記に鑑み提案されたもので、情報カードの挿排口と、挿排口から挿入された情報カードの遊技関連情報を表示するデータ表示部と、遊技媒体投入部と、宜として遊技媒体を排出する排出装置とを少なくとも備え、遊技者により情報カードが挿排口に挿入されることを条件にゲーム機を遊技可能とし、遊技者が行なったゲーム結果にもとづいて上記シンボルマークの組み合わせ態様に応じた数の遊技媒体を排出装置により排出し、この遊技媒体を上記遊技媒体投入部に投入することによっても遊技可能状態となる様にしたものである。

7を設け、傾斜面3の下方の垂直前面8には紙幣挿入口9、硬貨返却口10、及びカード発行口11等を設け、ケース2の内部には硬貨投入口4に投入された硬貨を選別するコインセレクト12、紙幣挿入口9に挿入された紙幣を判別する紙幣判別器13、紙幣判別器13により適正と判別された紙幣を貯留する紙幣貯留部14、及びカード貯留部18のカードに情報を密込み発行するカード密込器15等を設け、上記した金額表示器5、金額セレクトスイッチ6、パイロットランプ7、コインセレクト12、紙幣判別器13、及びカード密込器15等を制御装置16に電気的に接続してなる。

カード密込器15は、第3図に示すように、上下に対向させて設けたベルトコンベア等の搬送手段17の一端をカード貯留部18の出口に、他端をカード発行口11に臨ませ、搬送手段17の途中には例えば磁気ヘッド等からなる情報密込具19、印字装置20、及びカード検出器を設けてなる。また、カード貯留部18の出口にカード不

(作用)

遊技者がゲーム機の挿排口にカード発行機で発行された情報カードを挿入すると、情報カードの遊技関連情報がデータ表示部に表示され、ゲーム可能な状態になる。次いで、遊技者がゲームを行ない、当該ゲームにおけるゲーム結果にもとづいてシンボルマークの組み合わせが宜態様を形成すると、その宜態様に応じた数の遊技媒体が排出装置の作動により排出される。そして、次からはこの排出された遊技媒体を投入しても、ゲームが可能な状態となる。なお、最初のゲームで宜態様が形成されない場合には、データ表示部の表示値が順次計算されることにより、遊技媒体を投入しなくてもゲームが可能な状態になる。

(実施例)

以下本発明の実施例を図面にもとづいて説明する。

カード発行機1は、第1図に示すように、ケース2の傾斜面3に硬貨投入口4、金額表示器5、金額セレクトスイッチ6、及びパイロットランプ

7を設け、傾斜面3の下方の垂直前面8には紙幣挿入口9、硬貨返却口10、及びカード発行口11等を設け、ケース2の内部には硬貨投入口4に投入された硬貨を選別するコインセレクト12、紙幣挿入口9に挿入された紙幣を判別する紙幣判別器13、紙幣判別器13により適正と判別された紙幣を貯留する紙幣貯留部14、及びカード貯留部18のカードに情報を密込み発行するカード密込器15等を設け、上記した金額表示器5、金額セレクトスイッチ6、パイロットランプ7、コインセレクト12、紙幣判別器13、及びカード密込器15等を制御装置16に電気的に接続してなる。

情報カード24は、キャッシュ・カードやクレジットカードとほぼ同大で、合成樹脂や紙等から成る薄い板状のカード本体の表面にカードの走行方向に沿って情報記憶部として帯状の磁気記録面を設けて成る。この磁気記録面には、後述するように、カードが保有する利用回数を示す得点コードやカードの不正使用を防止するためのカード識別コード等の遊技関連情報が暗号化されて記録される。

第1カード検出器25によりカード24が正常に搬送されていることを検出し、第2カード検出器26がカード24の先端を検出、即ちカード24の磁気記録面が情報密込具19のみに到来した

ことを検出すると、制御装置16からの信号により情報部19が店コード、カード発行日、得点コード、カード識別情報等を磁気作用により書き込む。上記得点コードは、遊技者の投資金額（カード発行機で選択した金額）に応じて記録され、投資額が100円であれば例えば「5」得点が記録され、この得点は遊技者がゲーム可能な最小単位を意味する。なお、上記情報を書き込む場合には、符号によって書き込むと、不正行為を未然に防止することができる。

そして、第3カード検出器27がカード24を検出すると、モータ23が一時停止し、印字装置20が制御装置16からの印字信号によりカード発行年月日を印字し、この印字工程が終了するとモータ23が作動してカード24を送り、第4カード検出器28がカード24を検出するとモータ23が再度停止し、印字装置20が発行時の金額を印字する。この様にして各種の情報を密に含むとともに、発行年月日等を印字すると、このカード24はカード発行口11から排出される。

とにより選択する。金額セレクトスイッチ6から金額信号を受けた制御装置16は、前記カード読み取り装置15に信号を送り、遊技者が選択した金額に対応する得点（遊技単位）を密に含む情報カード24をカード発行口11から発行する。なお、遊技者が投入した金額よりも選択した金額が少ない場合には、制御装置16が釣銭排出装置（図示せず）を作動して、釣銭を返却する。

上記の様にして、カード発行機1により情報カード24が発行され、この情報カード24を受け取った遊技者は、自分の好みのゲーム機29を選択し、該ゲーム機29のカード挿入口30に該情報カード24を挿入する。

ゲーム機29は、第4図に示すように、パチンコ機列等にそのまゝ配設できる様にパチンコ機用機枠とほぼ同サイズの枠状の機枠と、この機枠に対してヒンジ機構により一側で開閉且つ着脱可能に支持された前面パネル31を備え、前面パネル31は常時、施錠機構（図示せず）により機枠に対して閉じた状態に係止される。

そして、第4カード検出器28がカード24の排出終了を検出すると、モータ23が停止する。

上記した構成から成るカード発行機1においては、遊技者が硬貨投入口4に100円玉等の硬貨を投入すると、コインセレクト12がこれらの硬貨の過否を判別し、不適正な硬貨は硬貨返却口10に返却し、適正な硬貨は硬貨検出器（図示せず）により検出して硬貨貯留部に貯留する。また、遊技者が紙幣挿入口9に紙幣を挿入すると、紙幣判別器13が過否を判別し、不適正な紙幣であればこれを返却し、適正な紙幣は紙幣検出器により検出してから紙幣貯留部14内に貯留する。硬貨検出器が適正な硬貨を検出すると制御装置16に信号を送り、また、紙幣検出器が適正な紙幣を検出した場合も制御装置16に信号を送る。制御装置16は、これらの信号を受けると、金額表示器5に遊技者が投入した硬貨や紙幣の総金額を表示する。遊技者は、金額表示器5の表示により投入した金額を確認したら、この範囲内で所望する金額を金額セレクトスイッチ6を操作するこ

上記前面パネル31には、その前面中央に大型の表示窓32を有し、この表示窓32には、三個の回転ドラム33…の外周面に表示された各シンボルマーク34…が夫々臨む。上記表示窓32の前面には曲面形状のガラス等の透明板を嵌め込み、この透明板の表面には5本の貼けライン35…が表示されている。上記貼けライン35…中、上下に平行な三本の貼けライン35はシンボルマーク34の横列を、対角方向に斜めに交わる貼けライン35はシンボルマーク34の斜めの列を夫々表示する。又、この表示窓32には、回転ドラム33を組み込んだゲームユニット36が前面パネル31の裏側より組付けられる。

上記ゲームユニット36は、第5図及び第6図に示す様に、ユニット枠37と、このユニット枠37の両側壁の間に軸支された回転軸38と、この回転ドラム33を駆動する駆動モータ39及び該駆動機から成る回転ドラム駆動機構を備え、上記回転軸38には三個の回転ドラム33…を軸方向に順次、個々に支持する。

上記回転ドラム33は円筒形であって、その外周面に沿ってオレンジ、ベル、レモン、チェリー及びダイヤモンド、並びに数字の「7」等の複数種類のシンボルマーク34…を等間隔に表示する。そして、各回転ドラム33の一端には、シンボルマーク34と等角度な係止溝40…を有するストッププレート41を一体的に固定する。又、各回転ドラム33の軸中心には、回転ドラム33の内周面との間に面接触する比較的摩擦抵抗の高いスリップ面42を有する現状のスリップリング43を嵌め込み、このスリップリング43の一端を止め輪で回転軸38に固定すると共に、他端をコイルバネ44のバネ力で止め輪に向かって押圧する。

前記駆動モータ39と減速機は、ユニット枠37の一端外面に固定され、減速機の出力軸には出力プーリ45を嵌め付け、又、回転軸の一端をユニット枠37の一端より突出させ、その軸先端に入力プーリ46を嵌め付け、両プーリ45、46の間に駆動ベルト47を掛け渡す。

の位置を示すコードを開口列の81~85列を使用して穿設孔53の有無により表示する。又、開口列の85列には等間隔で穿設孔53を設け、この85列の穿設孔53により回転ドラム33の回転速度を検出する。

一方、前面パネル31の前面下部には、カード用の挿排口30を開設し、この挿排口30にはリーダ/ライタユニット56が前面パネル31の裏面より組付けられる。

上記リーダ/ライタユニット56は、その外面が磁気シールドケースで覆われ、このケースの一端面には上記挿排口30に臨むカード挿排用ポケット57を、これと反対側の他端面にはカード収容用ポケット58を夫々開設し、上記挿排用ポケット57の下壁にはカード下面を受ける横向きに突出したガイド片59を突設する。上記ケース内には、一端が挿排用ポケット57に、他端が収容用ポケット58に臨むカード搬送装置60と、このカード搬送装置60のカード走行路内に臨む磁気ヘッド61と、カード走行路の両

一方、各回転ドラム33毎に停止機構48と位置検出機構49を設ける。この停止機構48は、第7図に示す様に、ストッププレート41の係止溝40に噛み合う係止爪50を一端に備えて軸を中心にして揺動可能なストップレバー51と、このストップレバー51の他端に作用する停止用ソレノイド52を備え、常時、コイルバネ44の付勢力により、ストップレバー51の係止爪50をストッププレート41の係止溝40に噛み合わせ、回転ドラム33の自由回転を阻止する。

上記位置検出機構49は、第7図及び第8図に示す様に、回転ドラム33の裏面に貫通した複数の穿設孔53…と、この穿設孔53を挟んで両側に臨む発光素子54と受光素子55とから成る。上記穿設孔53は、第9図に示す様に、同心円上に6列の開口列85、81~85を設定し、この開口列毎に夫々対を成す発光素子54と受光素子55を臨ませる。こゝでは、第8図に示す様に、シンボルマーク34を回転ドラム33の円周方向のA~U迄の箇所に等間隔に配列し、A~Uにそ

端に位置する挿排用ポケット57寄りの第5検出器62と、収容用ポケット58寄りの第6検出器63を内蔵する。

上記カード搬送装置60は、ケース内に固定される一対の支持基板64、64と、両支持基板64間に軸支されたプーリ65、66と、上段に位置する両プーリ65、65の間に掛け渡されたガイドベルト67と、下段に位置する両プーリ66、66の間に掛け渡された搬送ベルト68を備え、下段プーリ66の一方に搬送モータ69を連結し、両ベルト67、68の間にカードを挟んで搬送する。

次に、ゲーム機29の前面の操作機構を説明すると、表示窓32の下方には各回転ドラム33の停止機構48を個々に作動する三個のストップスイッチ70…を、右端にはゲームユニット35の駆動モータ39を始動するスタートスイッチ71を、その下方には遊技者の賭け率を入力する取込スイッチ72を夫々配設する(第1図)。

又、表示関連機構を説明すると、表示窓32の斜め左上方には賞懸標の別を表示する上下五段に分かれた賞懸標表示器73を、中央上段にはゲーム機29の打止の状態を表示する完了表示器74を、中央中段には大ボーナスゲームの権利が発生したことを表示する大ボーナス表示器75を、中央下段にはボーナスゲームの権利が発生したことを表示するボーナス表示器76を、又、右端には遊技者が獲得した総合得点を表示する7セグメントの四桁表示のデータ表示器77をデータ表示器として夫々配設する。又、表示窓32の左側にはゲーム機29が遊技可能状態にあることを表示する遊技可表示器78を、表示窓32の各賭けライン35の右端には遊技者の賭けた賭けライン35を表示する5個の賭率表示ランプ79…を、その横には各回に獲得した得点を表示する棒グラフ状のアナログ式得点表示器80及び7セグメントの二桁表示のデジタル式得点表示器81を夫々配設する。更に、各ストップスイッチ70の上方には小さなストップ表示ランプ

いる磁気ヘッド61、第5検出器62及び第6検出器63、並びに前面パネル31の前面に配設されたストップスイッチ70、スタートスイッチ71、取込スイッチ72、及び、その他防犯検出装置及び確率調整装置を電気的に接続する。

一方、制御装置85の出力側のドライバ91には、ゲームユニット36に組込まれている駆動モータ39及び停止用ソレノイド52、リーダ/ライタユニット56に組込まれている磁気ヘッド61及び搬送モータ69、並びに前面パネル31の前面に配設された賞懸標表示器73、完了表示器74、大ボーナス表示器75、ボーナス表示器76、データ表示器77、遊技可表示器78、賭率表示ランプ79、アナログ式得点表示器80、デジタル式得点表示器81、及びストップ表示ランプ82を電気的に夫々接続する。又、前面パネル31に設けた効果音発生用のスピーカを制御装置85の音声用IC89に電気的に接続する。

次いで、ゲーム機29の動作を説明すると、遊

82を、取込スイッチ72の下方には賞として排出されるコインを受け入れる受皿83を設け、内部に設けたコイン排出装置（図示せず）から送附した遊技媒体排出路の出口を上記受皿83に臨ませ、また上記スタートスイッチ71の上方には遊技媒体投入部としてコイン投入口84を開設し、該コイン投入口からの流下路をコインセレクト（図示せず）に連通し、カード挿排口30の右側には該カード挿排口30に挿入された情報カード24に残っている記憶内容を表示するカード内容表示器30'を設けてある。

一方、第13図中、85はゲーム機29の各種動作を制御するマイクロコンピュータ等よりなる制御装置を示し、この制御装置85は、第13図に示す様に、CPU86、ROM87、RAM88、音声用IC89、レベルシフタ90、ドライバ91及び所要の電源回路92を備え、その入力側のレベルシフタ90には、ゲームユニット36に組込まれている位置検出機構49、リーダ/ライタユニット56に組込まれて

遊技者がゲーム機29の挿排口30に情報カード24を挿入すると、第5検出器82がオンとなり、制御装置85を介して搬送モータ69が始動して情報カード24をリーダ/ライタユニット56内に取込む。そして、情報カード24により第6検出器63がオンとなったならば、制御装置85を介して搬送モータ69を停止する。

そして、情報カード24の搬送途中で、情報カード24の磁気記録面の記録されている遊技関連情報を磁気ヘッド61で読取り、読取った遊技関連情報は制御装置85に送出され、制御装置85で照合される。制御装置85では、先ず情報カード24から読取った識別コードが制御装置85に記録されている識別コードと一致するか否かを判定し、一致しない場合には、例えば店コードや日付コードが相違する場合には搬送モータ69を再度始動して、不正なカードをカード投収用ポケット58から排出する。

又、両コードが一致する際には、制御装置85は得点コードに基づき情報カード24が保有

する得点をデータ表示器77に表示する。例えば、未使用の100円の換算カード24であれば、データ表示器77に「5」得点を表示する。

これと同時に制御装置85は遊技可表示器78を点灯し、ゲーム機29が遊技可能状態にあることを遊技者に知らせると共に、遊技者に取込スイッチ72の操作を促す。

次に、遊技者は、取込スイッチ72を操作して賭率を設定する。例えば、取込スイッチ72を一回押すと、賭率が「1」となり、表示窓32の中央の賭けライン35が有効となって、その賭けライン35の端部の賭率表示ランプ79が点灯すると共に、データ表示器77の表示値から「1」を減算表示する。又、取込スイッチ72を二回押すと、賭率が二倍に上昇し、上下三本の賭けライン35が有効となって、賭率表示ランプ79が三個点灯し、データ表示器77の表示値から「2」を減算表示する。更に、取込スイッチ72を三回押すと、最高の賭率となり、五本の賭けライン35が全て有効となって、五個の賭率表示ランプ

トッププレート41と一体的に回転する。

従って、駆動モータ39が駆動すると、三個の回転ドラム33が一斉に回転し、表示窓32からは回転ドラム33のシンボルマーク34が回転しているのが見られるが、高速回転しているため、シンボルマーク34の一つ一つを認識することはできない。

そして、制御装置85では、回転ドラム33を回転すると同時に、三個のストップ表示ランプ82を全て点灯し、遊技者にストップスイッチ70の操作を促す。

遊技者は、タイミングを図ってストップスイッチ70を順次操作し、各回転ドラム33を一つづつ停止させる。

ストップスイッチ70が操作されると、ストップスイッチ70からストップ信号が制御装置85に送出され、制御装置85では対応する回転ドラム33の停止用ソレノイド52を消磁する。例えば、一つのストップスイッチ70が操作すると、対応する停止用ソレノイド52が消磁し、コ

79を全部点灯し、データ表示器77の表示値から「3」を減算表示する。尚、実施例では取込スイッチ72を押す回数により賭率を変えたが、このほか減算個数を表示した三個のスイッチを設けてもよい。

取込スイッチ72により賭率を設定後、遊技者がスタートスイッチ71を操作することにより三個の回転ドラム33が同時に高速回転する。即ち、スタートスイッチ71を操作すると、スタート信号が送出され、制御装置85では、三個の停止用ソレノイド52を一斉に励磁すると共に、同時に回転ドラム33の駆動モータ39を作動する。停止用ソレノイド52が励磁すると、ストップブレーバ51が軸を中心に下方に回動し、その係止爪50がストッププレート41の係止溝40から係脱する。このため、駆動モータ39が駆動されると、減速機15、プーリ45、46及び駆動ベルト47を介して回転軸がスリップリング43と共に回転し、回転ドラム33はスリップリング43のスリップ面42との間の摩擦抵抗によりス

イルバネ44の付勢力によりストップブレーバ51がその軸を中心に上方に回動し、その係止爪50がストッププレート41の係止溝40に噛み合い、該ストップスイッチ70の直上に位置する一つの回転ドラム33が停止する。又、ストップスイッチ70を操作したときには、スピーカより「ピッ」というストップ音が発せられ、その上方に位置するストップ表示ランプ82が点灯する。尚、停止した回転ドラム33は、その内周面がスリップリング43のスリップ面42との間でスリップしているため、回転軸や他の回転ドラム33の回転には全く影響がない。

そして、ストップスイッチ70を操作する度に、対応する回転ドラム33が順次停止し、三個のストップスイッチ70を全て操作すると、三個の回転ドラム33が全て停止し、そのシンボルマーク34が表示窓32の賭けライン35上に並ぶ。

尚、制御装置85は、スタートスイッチ71からのスタート信号を入力すると、タイマ手段(図

示せず)を移動し、そのタイマ手段に設定された時間、例えば74秒以内に全てのストップスイッチ70が操作されない場合には、74秒経過後、全ての停止用ソレノイド52を消磁する。このため、ストップスイッチ70が全く、或はその一部だけしか操作されない場合であっても、三つの回転ドラム33が自動的に停止する。

次に、回転ドラム33が停止すると、貼けランプが点灯している貼けライン35上に並んだシンボルマーク34の組み合わせにより、賞懸様が決定される。

即ち、図4装置85には、シンボルマーク34の組み合わせによる種々の賞懸様が予め記憶されており、この賞懸様と位置検出機構49からの検出信号に基く貼けライン35上に並んだシンボルマーク34の組み合わせを比較して賞懸様の成否を判別する。例えば、賭率が「1」であれば、中央の一本の貼けライン35が有効となり、当該ライン上に同じシンボルマーク34が、例えばオレンジマークが三個揃ったならば、賞懸様が達成

され、その賞懸様の別を賞懸様表示器73に表示すると共に、スピーカより賞懸様達成音が発生する。この賞懸様の価値としては、「2」から最大「15」得点が付与され、例えばオレンジマークが三個揃ったときには、賞懸様表示器73の最上段のランプを点灯し、遊技者にはその表示値の「2」得点が与えられる。更に、この獲得得点はアナログ式得点表示器80及びデジタル式得点表示器81に同時に表示されると共に、スピーカからは賞懸様達成音が発せられる。

尚、賭率を上げれば、有効な貼けライン35の数が増えるので、賞懸様の発生率が高くなり、一度に複数の賞懸様が同時に達成されることがある。但し、そのときの獲得得点の上限値が「15」得点に制限されているため、例えば賞懸様表示器73の「7」と「11」の列のランプが同時に点灯しても、遊技者に「21」得点が与えられることはなく、上限値の「15」得点が与えられるに過ぎない。

そして、賞懸様及び獲得得点は一定時間継続的

に表示され、その後、賞懸様表示器73及びアナログ式得点表示器80を点灯し、又、デジタル式得点表示器81の表示値を消滅し、これと同時に排出装置が作動して上記賞懸様に応じた数の遊技媒体、例えばコインを前面の受皿に排出する。

尚、当該ゲームにおいて、回転ドラム33のシンボルマーク34により賞懸様が形成されなかった際には、回転ドラム33の停止後、速やかに次のゲームに移行する。この時点では、受皿83にコインが排出されていないので、前記と同様に、情報カード24の保有する得点を消費することによりゲームを行なう。

そして、上記したゲームにより受皿83にコインが排出された場合には、このコインをコイン投入口84に投入することにより、情報カード24の得点を消費して遊技した場合と同様に、即ち従来のゲーム機29と同様にゲームを行なうことができる。

なお、ゲーム途中で受皿83内のコインを消耗してしまった場合には、前記と同様の操作によ

り、情報カード24の得点を消費することにより、再度ゲームを行なうことができる。

一方、情報カード24に得点が残っている状態でゲームを一時中断したい場合には、挿排口30から排出された情報カード24を持って精算機93に行き、該精算機93のカード挿入口94に情報カード24を挿入して精算する。なお、受皿83にコインがある場合には、このコインを景品交換所へ持っていき、所望する景品と交換することができることは勿論である。

精算機93は、第14図に示すように、ケース95の傾斜面96に金額表示器97とパイロットランプ98を有し、垂直前面99にはカード挿入口94と金銭返却口100を開設し、ケース95の内部にはカード挿入口94に挿入された情報カード24の記憶内容を読み取るカードリーダ101、該カードリーダ101で読取った情報カード24を取り込んで貯留するカード貯留部102、及び金銭払出装置103を設け、上記した金額表示器97、パイロットランプ98、カードリーダ101、及び

金銭払出装置103等を制御装置104に電気的に接続してなる。

したがって、遊技者が情報カード24をカード挿入口94に挿入すると、カードリーダー101が該情報カード24の情報を読み取り、制御装置104に信号を送る。制御装置104は、カードリーダー101からの信号にもとづいて金銭払出装置103を作動し、当該情報カード24が保有する得点に対応する金額の通貨を金銭返却口100に排出させる。この様にして精算が終了すると、カードリーダー101はカード貯留部102に収容される。

上記したゲーム機29の実施例は遊技媒体としてコインを使用した。本発明における遊技媒体はコインに限定されず、例えばパチンコ球を使用するようにしてもよい。この場合には、第16図に示すように、ゲーム機29の前面に上球受皿105、下球受皿106を設け、該上球受皿105に運送する球取込装置を内部に設ける。そして、機列の上方に配設した球補給器107から分岐した枝路108に球排出装置109を設け、該球排出装置

109から延設した球流下管の出口を上球受皿105に臨ませる。

斯る構成からなるゲーム機29において最初にゲームを行なうには、カード挿入口30に情報カード24を挿入し、前記実施例と同様にゲームを開始する。そして、ゲームにより賞懸賞が形成されると、制御装置が球排出装置109を作動して賞懸賞に応じた数のパチンコ球を上球受皿105に排出する。この様にして上球受皿105にパチンコ球が排出されると、次のゲームからはこれらのパチンコ球を取込装置に取り込ませることによりゲームを行なうことができる。

上記した各実施例は、情報カード24に遊技の得点を書き込み、ゲームを行なう毎にこの得点を計算して書き換えたが、本発明はこれに限定されるものではない。例えば、遊技店の管理室等に設置したホストコンピュータ等から成る中央管理装置に、カード発行機1と各ゲーム機29と精算機93を各々電気的に接続し、カード発行機1により情報カード24を発行する際に、情報カード

24にはカード識別情報や店コード等の管理情報を書き込み、中央管理装置に当該情報カード24のカード識別情報を記憶させるとともに該カード識別情報に対応させて遊技者が選択した金額乃至得点を記憶させておく。そして、遊技者が選択したゲーム機29のカード挿入口30に情報カード24を挿入すると、該ゲーム機29のリーダーが情報カード24のカード識別情報を読み出し、この識別情報にもとづいて中央管理装置から当該情報カード24の金額乃至得点を読み出して、該ゲーム機29に可視表示する。情報カード24の得点が表示されると、前記実施例と同様にゲームを行なうことができる。なお、ゲームを行なうことにより計算された金額乃至得点は、カード識別情報とともに中央管理装置に送られ、このカード識別情報に対応する記憶内容が該情報カード24の残った金額乃至得点として書き換えられる。

一方、遊技を終了して精算する場合には、前記実施例と同様に精算機93に情報カード24を挿

入して、精算する。精算機93は、該情報カード24のカード識別情報を読み出し、このカード識別情報にもとづいて中央管理装置から該情報カード24に残っている金額乃至得点を読み出し、これにもとづいて精算機93の制御装置104が金銭払出装置103を作動して対応した金額の金銭を金銭返却口100に排出する。

この様に、情報カード24に金額乃至得点を書き込まず、中央管理装置に記憶させるようにすると、情報カード24の記憶内容を不正に書き換える等の不正行為を防止することができる。また、各ゲーム機29にはライタを設ける必要がなくなるので、構造の簡略化を図ることができる。

尚、図面に示した実施例ではゲームユニット36として回転ドラム33を利用したが、これに限らずに7セグメントのLEDにより表示したり、ブラウン管や液晶等を利用してシンボルマーク34を映像表示する様にしてもよい。

又、図面に示した実施例では、磁気カードを利用したが、このほかにICカードを使用してもよ

い。尚、ICカードを使用する際には、専用のリーダー/ライターによる逐次読取方式を採用してもよい。

(発明の効果)

以上説明した様に本発明によれば、最初に遊技する時、又はコイン等の遊技媒体を用尽してしまった時に、わざわざ遊技媒体を借りに行かなくても、情報カードを挿入することによりゲームを行なうことができ、このゲームでコイン等の遊技媒体を獲得したときには、次のゲームからはこれらの遊技媒体を投入することによってもゲームを続行することができし、遊技者は自分の意思によって情報カードでも、コインでも好きな方で遊技することができる。したがって、遊技者にとっては、最初にゲームを行なう場合に、重い遊技媒体を手で運ぶ煩わしさを解消することができるし、遊技店にとっては遊技媒体貸出機を設置する必要もなくなる。

また、本発明は、ゲームで賞懸賞が形成されたときには実際に遊技媒体が排出されるので、ス

ロットゲームの醍醐味を損なうことなく、興趣に富んだゲームを楽しむことができる。

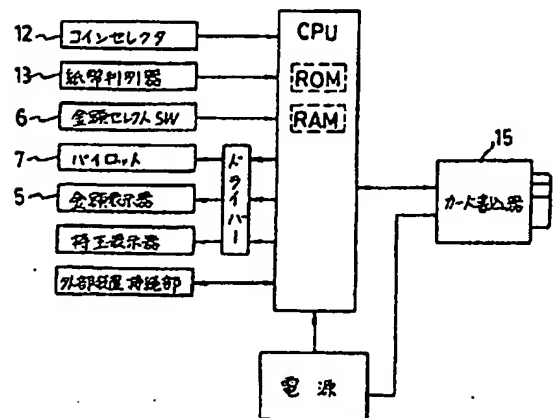
4. 図面の簡単な説明

図面は本発明の実施例を示すもので、第1図はカード発行機の斜視図、第2図はカード発行機のブロック図、第3図はカード密込器の断面図、第4図はスロットゲーム機の正面図、第5図はゲームユニットの斜視図、第6図はゲームユニットの断面図、第7図及び第9図は回転ドラムの側面図、第9図は回転ドラムの一部拡大図、第10図はリーダー/ライターの斜視図、第11図はカード搬送装置の斜視図、第12図はカード搬送装置の断面図、第13図は制御装置のブロック図、第14図は精算機の斜視図、第15図は精算機のブロック図、第16図はスロットゲーム機の他の実施例の正面図である。

図中、1はカード発行機、5は金額表示器、6は金額セレクトスイッチ、11はカード発行口、15はカード密込器、29はゲーム機、30はカード挿入口、33は回転ドラム、34は

シンボルマーク、56はリーダー/ライターユニット、77はデータ表示器、78は遊技可能表示器、79は勝率表示ランプ、80、81は得点表示器、83は受皿、84はコイン投入口、93は精算機、94はカード挿入口、97は金額表示器、101はカードリーダー、103は金銭払出装置、105は上球受皿、107は球補給器、109は球排出装置である。

第2図

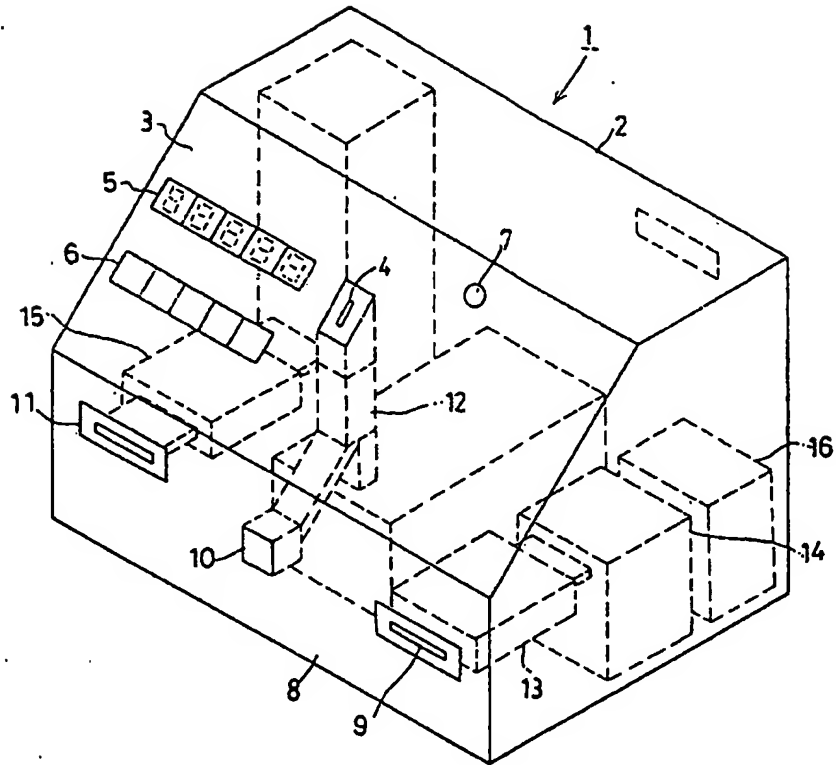


特 許 出 願 人 株式会社ソフィア

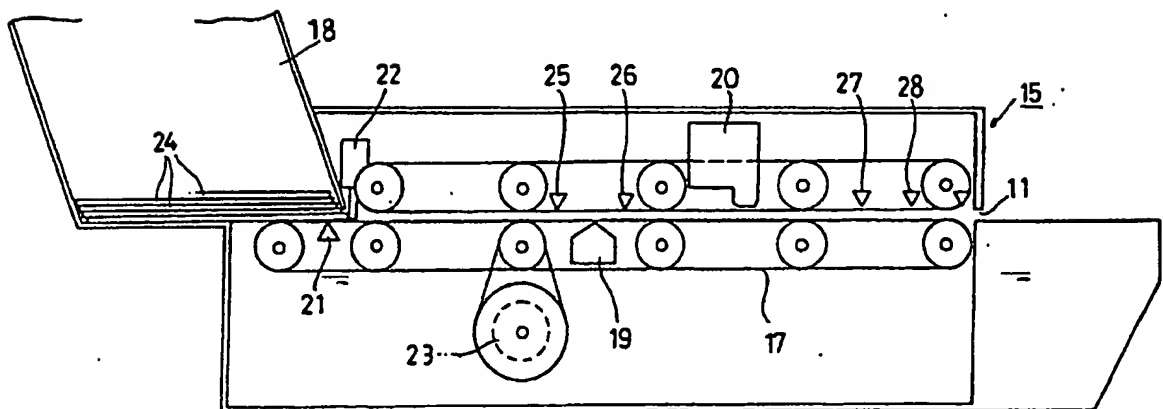
同 代理人 弁理士 福田 武 通

同 代理人 弁理士 福田 賢 三

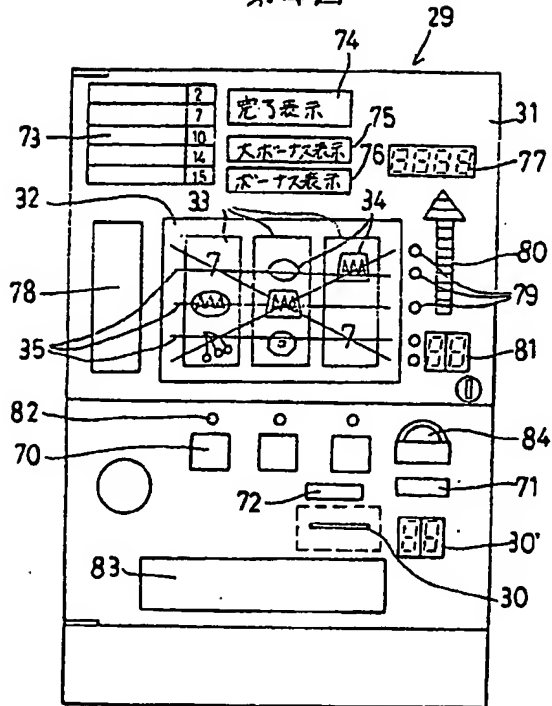
第1図



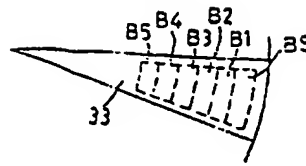
第3図



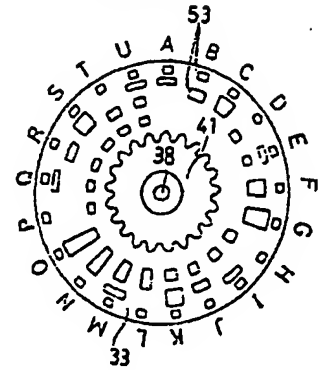
第4図



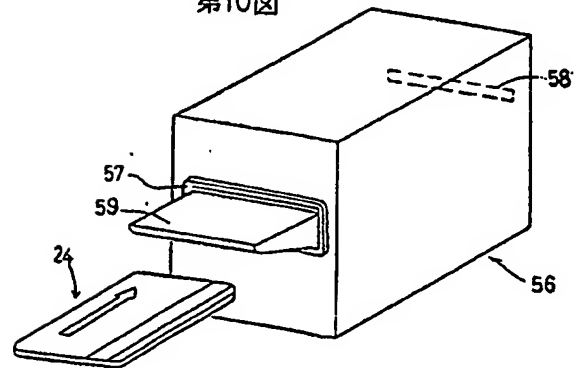
第9図



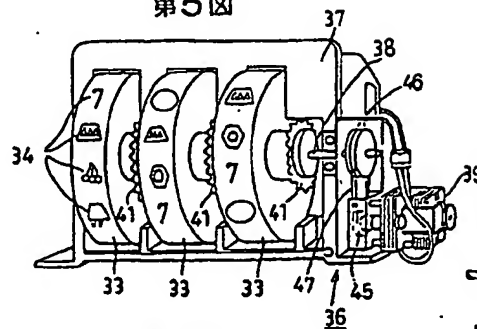
第8図



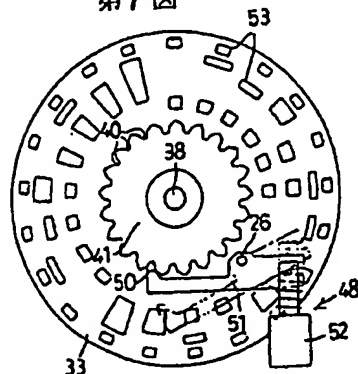
第10図



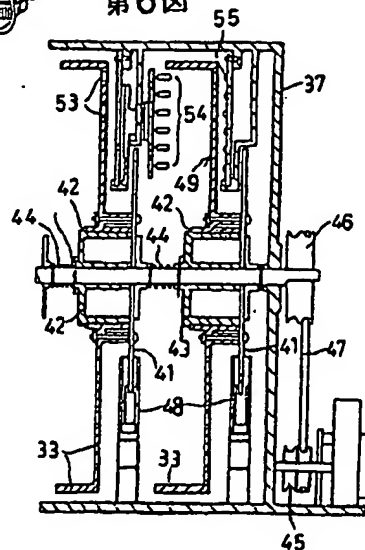
第5図



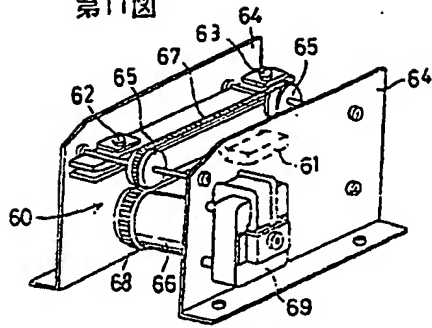
第7図



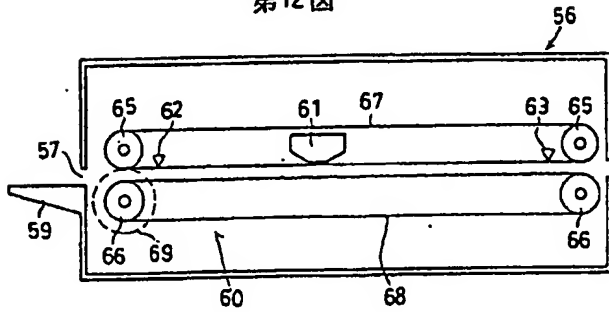
第6図



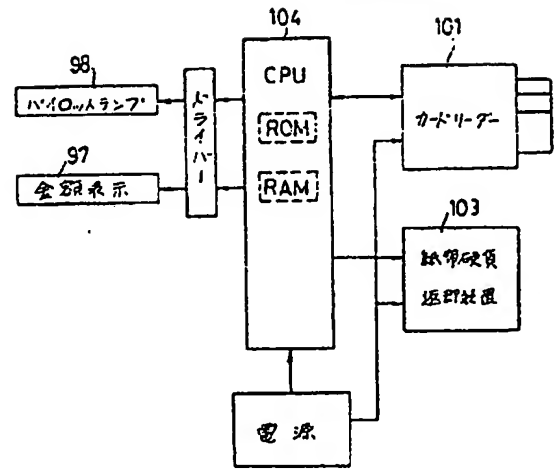
第11図



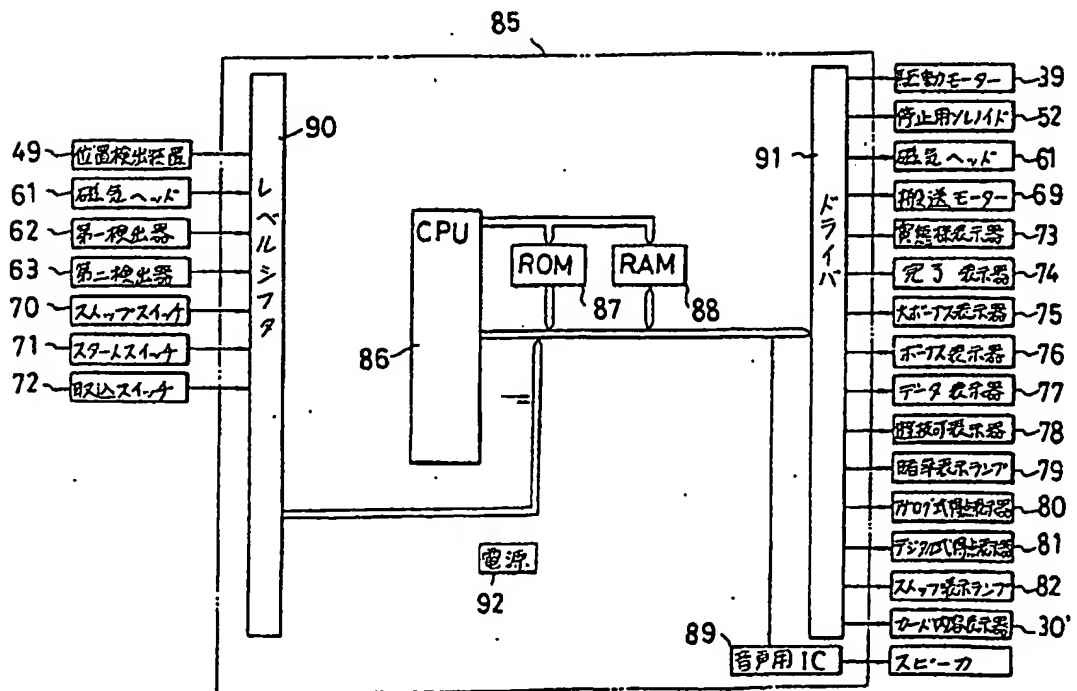
第12図



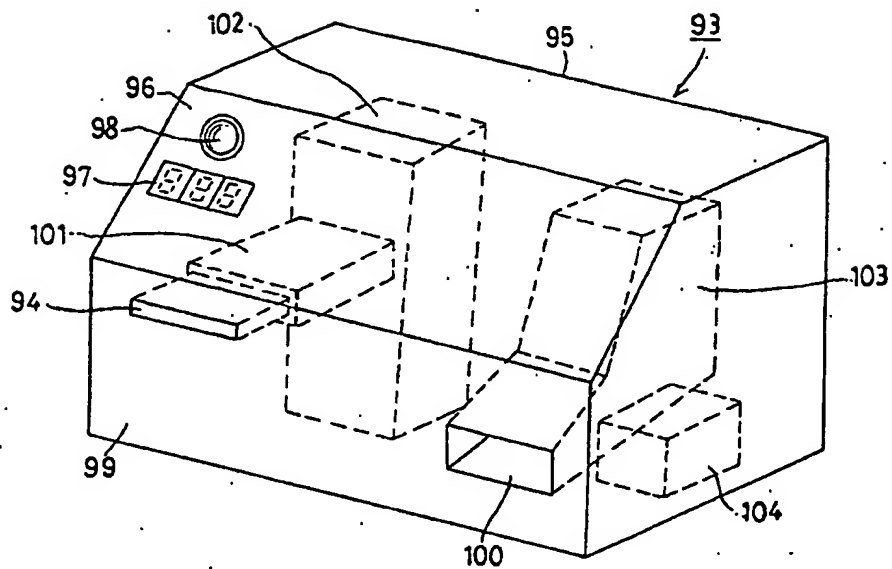
第15図



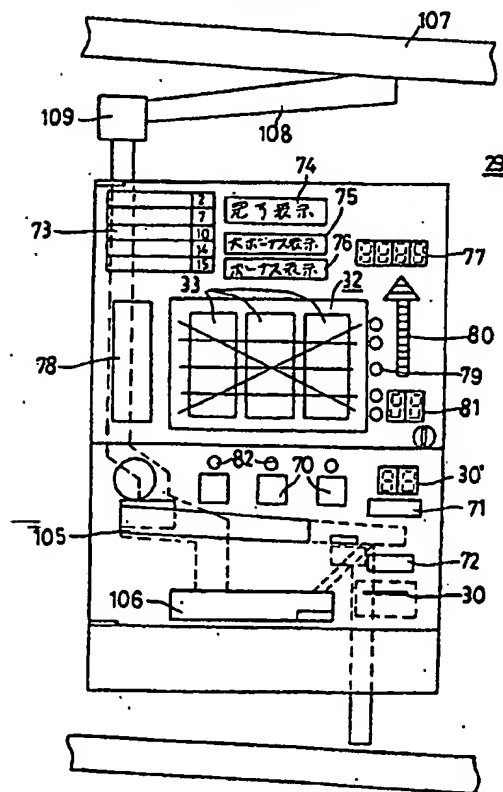
第13図



第14図



第16図



JAPAN PATENT OFFICE (JP)
PUBLICATION OF UNEXAMINED PATENT APPLICATION (A)

Patent Application Laid-Open Number: Hei-3-136683

Publication Date: June 11, 1991

Int. Cl.	ID No.	Ref. No.
A 63 F 5/04	512	6777-2C
7/02	337	6935-2C
9/00	512	6777-2C
G 06 K 17/00		6711-5B

Request for Examination: Not filed, Number of Invention: 1, (13 pages in total)

Title of the Invention: Slot-type game machine

Patent Application Number: JP Patent Application Hei-2-108612

Filing Date: December 25, 1986 (Date on which a prior U.M application was filed)

Inventor: Yoshihiro NIYAMA, 3-4297-13, Hirosawacho, Kiryushi, Gunma

Inventor: Hiroshi ITO, 2-2-29, Misawacho, Kiryushi, Gunma

Applicant(s): K.K. SOFIA, 7-201, Sakainocho, Kiryushi, Gunma

Representative: Patent Attorney, Takemichi FUKUDA, and one other

Description

1. Title of the Invention

Slot-type game machine

2. Claim

A slot-type game machine that provides a game depending on the combination of symbol marks, characterized in that it comprises at least an information-card inlet/outlet, a data display for displaying the game-related information of the information card inserted into the inlet/outlet, a game-media inlet and a discharge device for discharging game media as prize, in which the game machine becomes ready to provide a game upon insertion of the information card into the inlet/outlet by a player, allows the discharge device to discharge a given number of game media corresponding to each combination of symbol marks as a result of the game played by the player, and becomes ready to provide another game upon insertion of the game media into the game-media inlet.

3. Detailed Description of the Invention

(Technical Field)

This invention relates to a slot-type game machine that is capable of being

first started upon the utilization of an information card, discharging game media as prize when a win condition has been met, and then providing the next and subsequent games upon insertion of the game media.

(Prior Arts)

A conventional slot-type game machine is described such as in Japanese Patent Application Laid-open No. Sho-59-186581, in which the machine has an inlet for insertion of game media such as game coins on the front side, a discharge device for discharging game coins as prize disposed inside the machine so that a game cannot be started unless a coin is inserted into the inlet.

(Problems to be Solved by the Invention)

According to the above conventional slot-type game machine, it is necessary to get out coins by insertion of hard moneys (bills or coins) into a game coin lending machine for first starting a game. Because of this, a game shop must install a coin lending machine when it has a coin-operated game machine, and must frequently supply game coins to the coin lending machine. A management for supply of game coins is therefore troublesome.

A player who has run out game coins in hand during the game playing, he must leave a game machine to the coin lending machine to lend again game coins. This is very troublesome for the player.

(Means to Solve the Problems)

The present invention has been conceived in consideration of the above problem. Accordingly, there is provided a slot-type game machine that is provided with at least an information-card inlet/outlet, a data display for displaying the game-related information of the information card inserted into the inlet/outlet, a game-media inlet and a discharge device for discharging game media as prize, in which the game machine becomes ready to provide a game upon insertion of the information card into the inlet/outlet by a player, allows the discharge device to discharge a given number of game media corresponding to each combination of symbol marks as a result of the game played by the player, and becomes ready to provide another game upon insertion of the game media into the game-media inlet.

(Function)

When the player inserts an information card issued by a card issuing machine into the inlet/outlet port of the game machine, the game-related information of the information card is displayed on a data display, thereby allowing the game machine to become ready to provide a game. Then, the player plays the game. When the player has attained a prize combination of symbol marks as a

result of the game, a given number of game media corresponding to its prize condition are discharged by the actuation of the discharge device. Thus, the game machine becomes ready to provide the next and subsequent games upon insertion of the discharged game media, as well. When a prize condition is not met in the first game, the displayed value on the data display is subsequently subtracted so that a game can be played even without insertion of game media.

(Embodiments)

Now, the description will be made for the embodiments of this invention with reference to the drawings.

A card issuing machine 1 has, as illustrated in Fig. 1, a case 2 with an inclined surface 3 on which a coin inlet 4, an amount display unit 5, an amount selection switch 6 and a pilot lamp 7 are disposed, and on the lower side of the inclined surface 3, a bill inlet 9, a coin return port 10, a card issuing port 11, etc., are disposed and inside of the case 2, a coin sorter 12 for sorting coins inserted through the coin inlet 4, a bill checking unit 13 for checking bills inserted through the bill inlet 9, a bill storage unit 14 for storing bills determined as proper by the bill checking unit 13, a card writing unit 15 for writing information on a card in the card storage unit 18 and issuing a written card, etc., are disposed. The amount display unit 5, the amount selection switch 6, the pilot lamp 7, the coin sorter 12, the bill checking unit 13, the card writing unit 15, etc., are electrically connected to a control unit 16.

The card writing unit 15 has a conveyor means 17 such as in the form of belt conveyors disposed one above the other facing each other, having a first end extending to an outlet of the card storage unit 18 and a second end extending to the card issuing port 11, and on the middle of the conveyor means 17, an information writing unit 19 such as in the form of a magnetic head, a printing unit 20 and card detectors are disposed. A card-shortage detector 21 and a shutter unit 22 are provided at the outlet of the card storage unit 18. The thus arranged card writing unit 15 opens the shutter unit 22 upon receiving a card-issuing signal from the control unit 16, retrieves one card from the card storage unit 18, while actuating a motor 23, thereby conveying a retrieved information card 24 towards the card issuing port 11.

The information card 24 has a size substantially equivalent to a cash card or a credit card, and has a body in the form of a thin plate made of synthetic resin, paper, etc., on which a magnetic recording strip-like surface as an information storage part is provided along a card running direction. This magnetic recording

surface stores encrypted game-related information such as a scored-point code representative of the available number of times, card identification code for preventing unauthorized use of the card, etc., owned by the card.

When a first card detector 25 detects that the card 24 has been correctly conveyed and a second card detector 26 detects that a leading end of the card 24 has reached, and more specifically the magnetic recording surface of the card 24 has reached the information writing unit 19, the information writing unit 19 writes a shop code, a card issuing date, a scored-point code, a card-identification information, etc., on the card by magnetic action according to the signal from the control unit 16. The scored-point code is recorded according to the amount of the player's payment (the amount selected by the card issuing machine). When the payment is JPY(Japanese Yen) 100, a point of "5" is recorded. This point represents a minimum unit that the player can play the game. For writing the information, it may be encrypted so as to prevent unauthorized events.

When a third card detector 27 detects the card 24, the motor 23 suspends operations, during which the printing unit 20 prints on the card issue date upon the printing signal from the control unit 16. Subsequent to the finish of this printing step, the motor 23 starts to convey the card 24, and again suspends operations when a fourth card detector 28 detects the card 24, during which the printing unit 20 prints on the amount of money at the time of issuing. When the various information is thus written and the issue date, etc., are printed, the card 24 is discharged through the card issuing port 11. When a fourth card detector 28 detects the finish of discharging of the card 24, the motor 23 stops running.

According to the thus arranged card issuing machine 1, when the player inserts a coin such as a "100" yen coin through the coin inlet 4, the coin sorter 12 determines whether or not a coin is proper. An improper coin is returned through the coin return port 10, while a proper coin is detected by a coin detector (not shown) and stored in a coin storage section. When the player inserts a bill through the bill inlet 9, the bill checking unit 13 determines whether or not a bill is proper. An improper bill is returned, while a proper bill is detected by a bill detector and stored in a bill storage section 14. When the coin detector detects a proper coin, it sends a signal to the control unit 16. When the bill detector detects a proper bill, it also sends a signal to the control unit 16. Upon receipt of these signals, the control unit 16 displays the total amount of coins and bills inserted by the player on the amount display unit 5. The player checks the inserted amount by the display on the amount display unit 5 and then operates the amount

selection switch 6 to select a desirable amount within the displayed amount. Upon receipt of a signal from the amount selection switch 6, the control unit 16 sends a signal to the card writing unit 15, enabling the same to issue the information card 24 with a point (a game unit) written thereon corresponding to the amount selected by the player through the card issuing port 11. When the amount selected by the player is lower than the amount inserted through the inlets, the control unit 16 actuates a change discharger (not shown) to return the change.

The player who has received the information card 24 thus issued by the card issuing machine 1 chooses a game machine 29 of his/her choice, and inserts the information card 24 into a card inlet/outlet 30 of the game machine 29.

The game machine 29 has, as illustrated in Fig. 4, a machine frame having a size substantially equivalent to the size of a pachinko game machine so as to be able to be installed in a pachinko-game-machine installed line without the necessity of modification, a front panel 31 pivotally and detachably supported by a hinge mechanism disposed along one side of the machine frame so as to be opened and closed therearound. The front panel 31 is usually kept in a closed position by a locking mechanism (not shown) with respect to the machine frame.

The front panel 31 has at its front center a large display window 32, through which three rotation drums 33... with symbol marks 34... put on their circumferences are shown. A transparent plate such as a glass plate having an curved surface is fitted to the front side of the display window 32, which has on its surface five bet lines 35... Of the bet lines 35..., three bet lines 35 extending parallel above and below represent horizontal rows of the symbol marks 34, while the diagonally crossing bet lines 35 represent diagonal rows of the symbol marks 34. A game unit 36 incorporated with the rotation drums 33 is mounted to the front panel 31 from the back side thereof.

As illustrated in Figs. 5 and 6, the game unit 36 includes a unit frame 37, a rotation shaft 38 supported between the opposite side walls of the unit frame 37, a driving motor 39 for driving the rotation drums 33 and a rotation-drum driving mechanism made up of a speed reducing unit. The three rotation drums 33 are supported on the rotation shaft 38 independently of each other at intervals along the axis.

The rotation drums 33 each have a cylindrical shape, and display on its outer circumference different types of the symbol marks 34 such as orange, bell, lemon, cherry and diamond mark, as well as numbers such as "7". On one side of each rotation drum 33 is integrally fixed a stopper plate 41 with stopper grooves

40... oriented at the same angle as the symbol marks 34. An annular slip ring 43 with a slip surface 42 having a relatively high friction resistance, which is held in surface contact with an inner circumference of the rotation drum 33, is fitted around the axial center of each rotation drum 33. This slip spring 43 has one end secured to the rotation shaft 38 by a stopper ring, and another end pressed towards the stopper ring by a spring force of a coil spring 44.

The driving motor 39 and the speed reducing unit are secured to an outer surface of one side of the unit frame 37. The speed reducing unit has an output shaft with an output pulley fitted thereto. One end of the rotation shaft extends through one side of the unit frame 37 to have an extension with an input pulley 46 fitted thereto. A driving belt 47 runs between both the pulleys 45, 46.

On the other hand, a stopper mechanism 48 and a position detection mechanism 49 are disposed for each of the rotation drums 33. As illustrated in Fig. 7, this stopper mechanism 48 includes a stopper lever 51 that has at its one end a locking claw 50 adapted to mesh with each of the stopper grooves 40 of the stopper plate 41, and a stopper solenoid 52 for acting on the other end of the stopper lever 51, so that the rotation drum 33 is prevented from being freely rotated through the meshing engagement of the stopper claw 50 of the stopper lever 51 with the stopper grooves 40 of the stopper plate 41 under a biasing force of the coil spring 44.

As illustrated in Figs. 7 and 8, the position detection mechanism 49 is made up of plural bores 53... extending through the front and back sides of each rotation drum 33, light-emitting elements 54 and light-receiving elements 55, both elements provided on the opposite sides with the bores 53 therebetween. As illustrated in Fig. 9, the bores 53 comprise concentrically-aligned six opening rows BS, B1-B5, and each pair of a light-emitting element 54 and a light-receiving element 55 are disposed facing each opening row. Herein, as illustrated in Fig. 8, the symbol marks 34 are disposed at equal intervals between A-U in the circumferential direction of each rotation drum 33, and codes representative of the positions of the symbol marks 34 are indicated at A-U based on the presence and absence of the bores 53 by utilizing the opening rows B1-B5. Along the BS rows of the opening rows are disposed bores 53 at equal intervals, through which the rotation speed of the rotation drum 33 is detected.

On the front lower side of the front panel 31 is disposed a card inlet/outlet 30 with a reader/writer unit 56 mounted thereto from the back side of the front panel 31.

The reader/writer unit 56 is enclosed by a magnetic shield case that has one side provided with a card inlet/outlet pocket 57 facing the inlet/outlet 30, and an opposite side provided with a card capturing pocket 58. A guide piece 59 projects sideways from the lower edge of the card inlet/outlet pocket 57 to receive a bottom side of a card. Mounted inside the case are a card conveying device 60 having one end facing the card inlet/outlet pocket 57 and another end facing the card capturing pocket 58, a magnetic head 61 for both recording and replaying, which faces towards the inside of a card running passage of this card conveying device 60, a fifth detector 62 disposed at both ends of the card running passage close to the card inlet/outlet pocket 57, and a sixth detector 63 disposed close to the card capturing pocket 58.

The card conveying device 60 includes a pair of supporting base plates 64, 64 secured inside the case, pulleys 65, 66 with their shafts supported between the both supporting base plates 64, a guide belt 67 running the upper pulleys 65, 65, and a conveyor belt 68 running between the lower pulleys 66, 66. A conveyor motor 69 is coupled with one of the lower pulleys 66 so that a card is held between both belts 67, 68 and conveyed therethrough.

Now, the description will be made for an operation mechanism for the front side of the game machine 29. Three stop switches 70... for independently actuating the stopper mechanisms 48 of the corresponding rotation drums 33 are disposed below the display window 32; a start switch 71 for starting the driving motor 39 of the game unit 36 is disposed at a right end thereof; and an input switch 72 for inputting the odds of the player is disposed therebelow (Fig. 1).

The description will be made for a display-relating mechanism. Respectively disposed as data display sections are a prize condition display 73 having five vertically separated sections, respectively displaying prize conditions at the left upper side of the display window 32; a finish display 74 for displaying a game finish of the game machine 29 at the upper center; a big bonus display 75 for displaying the occurrence of a big bonus right at the middle center; a bonus display 76 for displaying the occurrence of a bonus game right at the lower center; and a data display 77 of a seven-segment, four-digit display for displaying the total of the points scored by the player at the right end. Further disposed are a game-ready indication display 78 at the left side of the display window 32 for displaying that the game machine 29 is ready to provide a game; five odds display lamps 79... respectively disposed at the right ends of the bet lines 35 of the display window 32 for displaying the bet line(s) on which the player has bet; and an analogue-type

scored point display 80 in the form of a bar graph and a digital-type scored point display 81 of a seven-segment, two digit display disposed on the side of the display lamps 79 for displaying the point scored in each time. Further provided are small stop display lamps 82 above the respective stop switches 70; a tray 83 disposed below the input switch 72 for receiving game coins discharged as prize, in which an outlet of a game media discharge passage extending from a coin discharge unit (not shown) disposed inside faces the tray 83; a game coin inlet 84 disposed above the start switch 71 as a game media inlet, in which a falling passage from the coin inlet is communicated with a coin selector (not shown); and a card-content display 30' is disposed on the right side of the card inlet/outlet 30 for displaying the recorded content left in the information card 24 inserted in the card inlet/outlet 30.

On the other hand, in Fig. 13, a reference numeral 85 represents a control device made up of such as a micro-computer for controlling various operations of the game machine 29, which includes a CPU 89, a ROM 87, a RAM 88, a sound IC 89, a level shifter 90, a driver 91 and a given electric circuit 92, as illustrated in Fig. 13. Electrically connected to the level shifter 90 on the input side are the position detection mechanism 49 incorporated in the game unit 36; the magnetic head 61 incorporated in the reader/writer unit 56; the fifth detector 62 and the sixth detector 63; as well as the stop switches 70, the start switch 71 and the input switch 72 disposed on the front side of the front panel 31; and other units such as an anticrime unit and a winning rate adjusting unit.

On the other hand, electrically connected to the driver 91 on the output side of the control device 85 are the driving motor 39 and the stopper solenoid 52 incorporated in the game unit 36; the magnetic head 61 and the conveyor motor 69 incorporated in the reader/writer unit 56; as well as the prize condition display 73, the finish display 74, the big bonus display 75, the bonus display 76, the data display 77, the game-ready indication display 78, the odds display lamps 79, the analogue-type scored point display 80, the digital-type scored point display 81 and the stop display lamps 82 disposed on the front side of the front panel 31. The sound IC 89 of the control device 85 is electrically connected to a speaker for generating sound effects disposed on the front panel 31.

Now, the description will be made for the operation of the game machine 29. The player first inserts the information card 24 into the card inlet/outlet 30 of the game machine 29 to turn on the fifth detector 62, thereby starting the conveyor motor 69 via the control device 85 to pull the information card 24 inside the reader/writer unit 56. Once the sixth detector 63 has been turned on by the

information card 24, the conveyor motor 69 is stopped via the control device 85.

During the conveying of the information card 24, the game-related information recorded on the magnetic recording surface of the information card 24 is read at the magnetic head 61 and the game-related information thus read is transmitted to the control device 85, at which the information is checked. The control device 85 first determines whether the identification code as read from the information card 24 is identical to the identification code recorded in the control device 85, so that when not identified, such as when a shop code or a date code is different, the conveyor motor 69 is restarted to discharge such an unauthorized card through the card capturing pocket 58.

When identified, the control device 85 displays the scored point stored in the information card 24 on the data display 77 based on the scored point code. For example, when the information card 24 is unused "100 Yen (Japanese yen)" card, a point of "5" is displayed on the data display 77.

At the same time as this, the control device 85 turns on the game-ready indication display 78 to inform the player that the game machine 29 is ready to provide a game, inviting the player to operate the input switch 72.

Then, the player sets the odds by operating the input switch 72. For example, when pressing the input switch 72 one time, the odds are set at "1" and the center bet line 35 of the display window 32 becomes effective and one odds display lamp 79 at the end of the bet line 35 is lit, and the value of "1" is subtracted from the displayed value of the data display 77 and the subtracted value is displayed. When pressing the input switch 72 twice, the odds are doubled so that the three horizontal lines 35 become effective, and the three odds display lamps 79 are lit. Thus, the value of "2" is subtracted from the displayed value of the data display 77. When pressing the input switch 72 triple, the odds become maximum so that all the five bet lines 35 become effective and all the five odds display lamps 79 are lit. Thus, the value of "3" is subtracted from the displayed value of the data display 77 and the subtracted value is displayed. In this embodiment, the odds are changed by changing the number of times by which the input switch 72 is pressed. Alternatively to this, it is possible to provide three switches, respectively displaying the reduction values.

After setting the odds by the input switch 72, the player operates the start switch 71. Whereby, the three rotation drums 33 simultaneously starts rotating at high speed. Specifically, upon the operation of the start switch 71, a start signal is transmitted, and the control device 85 simultaneously magnetizes the

three stopper solenoids 52, and at the same time, actuates the driving motor 39 of the rotation drums 33. Upon the magnetizing of the stopper solenoids 52, the stopper lever 51 is pivotally moved downwards about the shaft so that the locking claw 50 is released from the engagement with the stopper grooves 40 of the stopper plate 41. Accordingly, upon the driving of the driving motor 39, the rotation shaft is rotated together with the slip rings 43 via the speed reducing unit 15, the pulleys 45, 46 and the driving belt 47; and the rotation drums 33 are rotated integrally with the stopper plates 41 by the friction resistance with respect to the slip surfaces of the slip rings 43.

Accordingly, upon the driving of the driving motor 39, the three rotation drums 33 starts rotating at the same time; and the symbol marks 34 of the rotation drums 33 kept rotated are observed through the display window 32. Since they are rotated at high speed, it is impossible to recognize the symbol marks 34 one by one.

The control device 85 rotates the rotation drums 33 and at the same time turns on all the three stop display lamps 82, inviting the player to operate the stop switches 70.

The player subsequently then successively operates the stop switches 70 when each opportunity has come so as to stop the rotation drums 33 one by one.

Upon the operation of the stop switches 70, stop signals are transmitted from the stop switches 70 to the control device 85 so that the control device 85 demagnetizes the stopper solenoids 52 corresponding to the rotation drums 33. For example, when operating one stop switch 70, the corresponding stopper solenoid 52 is demagnetized so that the stopper lever 51 is pivotally moved upwards about its shaft by the spring force of the coil spring 44 and the locking claw 50 is meshed with the stopper grooves 40 of the stopper plate 41. Thus, a corresponding rotation drum 33 located just above the said stopper switch 70 is stopped. When the stopper switches 70 has been operated, a beep sound is generated from the speaker and the stop display lamp 82 above it is turned off. The stopped rotation drum 33 does not affect on the rotation of the rotation shaft or other rotation drums 33, since slip is caused between its inner circumference and the slip surface 42 of the slip ring 43.

Each time the stop switch 70 is operated, the corresponding rotation drum 33 is subsequently stopped, so that when operating all the stop switches 70, all the three rotation drums 33 are stopped and the symbol marks 34 are lined up with the bet lines 35 of the display window 32.

The control device 85 actuates a timer means (not shown) upon inputting a start signal from the start switch 71, and demagnetizes all the stopper solenoids 52 in a time set by the timer means, such as in 74 seconds, unless any of the stop switches are operated before the elapse of 74 seconds. Therefore, even in a case where all or some of the stop switches 70 are not operated, the three rotation drums 33 are automatically stopped.

Once the rotation drums 33 are stopped, the prize condition is determined based on the combination of the symbol marks lined up with the bet lines 35 with the corresponding lamps lit.

Specifically, the control device 85 previously stores various prize conditions corresponding to the respective combinations of the symbol marks 34, and determines whether a prize condition has been met by the comparison between this pre-stored prize conditions and the combination of the symbol marks 34 lined up with the bet lines 35 based on the detected signal from the position detection mechanism 49. For example, when the odds are "1", one bet line 35 at the center becomes effective, and when the same symbol marks 34, such as orange marks are lined up with this bet line, the prize condition has been met so that the content of this prize condition is displayed on the prize condition display 73, and a sound representative of the event that the prize condition has been met is generated by the speaker. As a value of this prize condition, a point of "2" to "15" at maximum is granted. For example, when three orange marks have been lined up, the uppermost lamp of the prize condition display 73 is lit and a point of "2" as displayed is granted to the player. Further, this scored point is displayed on the analogue-type scored point display 80 and the digital-type scored point display 81 at the same time, and the sound representative of the event that the prize condition has been met is generated by the speaker.

When the odds are increased, the rate of occurrence that the prize condition is met is increased since the number of the effective bet lines 35 is increased. As a result, there is a possibility that plural prize conditions are met at the same time. However, since the upper limit is set at "15" for the scored point, the player is granted not a point of "21" but only a point of "15" even in a case where the lamps for a "7" row and a "14" row are lit at the same time.

The prize condition and the scored point are displayed continuously for a given time and then the prize condition display 73 and the analogue-type scored point display 80 are turned off, while the displayed value of the digital-type scored point display 81 is set back to zero, and at the same time as this, the discharge unit

is actuated so that the number of game media, such as game coins, corresponding to the aforesaid prize condition, are discharged onto the tray on the front side.

In the said game, unless the prize condition is met by the symbol marks 34 of the rotation drums 33, shifting to the next game is immediately made subsequent to the stop of the rotation drums 33. At this point, no game coins are discharged onto the tray 83, the game is played by using the point owned by the information card 24 in the same manner mentioned above.

When game coins are discharged onto the tray 83 by the above-mentioned game, the next game can be played by insertion of these game coins in the same manner as in a case where a game is played by using the point of the information card 24, that is, in the same manner as in the conventional game machine 29.

In a case where all the game coins have been used during the game is being played, a game can be again played by using the point of the information card 24, following the above operation.

On the other hand, in a case where the player wishes to suspend a game even when the point of the information card 24 is left, he or she, who gets back the information card 24 discharged through the card inlet/outlet 30, goes to a check-out machine 93, and inserts the information card 24 into a card inlet 94 of the check-out machine 93 to receive the payment for the point left. In a case where game coins are left on the tray 83, they can be exchanged for a desirable prize in a common manner.

As illustrated in Fig. 14, the check-out machine 93 has a case 95 with an inclined surface 96 on which an amount display 97 and a pilot lamp 98 are disposed, and a vertical front surface 99 on which the card inlet 94 and a cash return outlet 100 are disposed. Disposed inside the case 95 are a card reader 101 for reading the content recorded in the information card 24 inserted in the card inlet 94, a card storage unit 102 for capturing and storing the information card 24 which has the recorded content read by the card reader 101, and a cash dispensing unit 103. The amount display 97, the pilot lamp 98, the card reader 101, the cash dispensing unit 103, etc., are electrically connected to a control unit 104.

Accordingly, when the player inserts the information card 24 into the card inlet 94, the card reader 101 reads the information of the information card 24 and transmits a signal to the control unit 104. The control unit 104 actuates the cash dispensing unit 103 based on the signal from the card reader 101 to discharge coins or bills equivalent in amount to the point owned by the information card 24 through the cash return outlet 100. When the return of the cash is finished in this

manner, the information card 24 is captured into the card storage unit 102.

In this embodiment of the game machine 29, game coins are used as game media. The game media of the present invention are not limited to game coins, but for example pachinko balls may be used. In this case, as illustrated in Fig. 16, an upper ball tray 105 and a lower ball tray 106 are disposed on the front side of the game machine 29, and a ball capturing unit in communication with the upper ball tray 105 is disposed inside the game machine 29. A ball supply trough 107 is disposed above a row of the game machines and each branch trough 108, which extends from the ball supply trough 107, is provided with a ball discharge unit 109. A ball falling trough extends from the ball discharge unit 109 and has an outlet facing the upper ball tray 105.

When a game of the thus arranged game machine 29 is played for the first time, the information card 24 is inserted into the card inlet/outlet 30 to start the game in the same manner as in the above embodiment. When a prize condition has been met by the game, the control unit actuates the ball discharge unit 109 to discharge pachinko balls by the amount equivalent to the prize condition onto the upper ball tray 105. When pachinko balls are thus discharged onto the upper ball tray 105, the next and subsequent games can be played by allowing the ball capturing unit to capture these pachinko balls.

In the above respective embodiments, the scored point is written on the information card 24 and a point is subtracted from this scored point and rewriting is made every time a game is played. The present invention is not limited to this. For example, the card issuing machine 1, the game machines 29 and the check-out machine 93 are electrically connected to a central administration unit made up of such as a host computer installed in a control room or the like of a game shop. When issuing the information card 24 by the card issuing machine 1, the card identification information, the shop code, or other administration information are written on the information card 24; the card identification information of the information card 24 is stored in the central administration unit; and the amount and/or point selected by the player, corresponding to the card identification information, is stored, as well. When the information card 24 is inserted into the card inlet/outlet 30 of one game machine 29 selected by the player, the reader of the game machine 29 reads the card identification information of the information card 24, and the amount and/or point of the information card 24 is read out from the central administration unit based on this identification information and is visually displayed by the game machine 29. When the point of the information card 24 is

displayed, a game can be played in the same manner as in the above embodiments. The amount and/or point subtracted as a result of playing the game, as well as the card identification information are transmitted to the central administration unit so that the stored content corresponding to this card identification information is rewritten as the amount and/or point left in the information card 24.

On the other hand, when a game was finished and the amount left is to be cashed, the information card 24 is inserted into the check-out machine 93 in the same manner as in the above embodiments for cashing. The check-out machine 93 reads the card identification information of the information card 24; reads out the amount and/or point left in the information card 24 from the central administration unit based on this card identification information; and the control unit 104 of the check-out machine 93 actuates the cash dispensing unit 103 based on this read-out information to pay out cash in the amount corresponding thereto through the cash return outlet 100.

Thus, it is possible to prevent unauthorized events such as unauthorized rewriting of the stored content of the information card 24, by storing the amount and/or point not in the information card 24, but in the central administration unit. In addition, since it is not necessary to provide a writer in each game machine 29, a simplified structure can be realized.

In the embodiments illustrated in the drawings, the rotation drums 33 are utilized as the game unit 36. The present invention is not necessarily limited to this. The symbol marks 34 may be graphically displayed by utilizing a seven segment LED, a cathode-ray tube display, or a liquid crystal display.

While in the embodiments illustrated in the drawings, the magnetic card is utilized, an IC card may be used for this. When using an IC card, another check-out system utilizing a exclusively designed reader/writer may be employed according to needs and circumstances.

(Effect of the Invention)

According to the present invention described above, when playing a game for the first time, or all the game media such as game coins have been used, a game can be played by the insertion of the information card without the necessity to go to a place for obtaining game media. When game media such as game coins have been earned by this game, it is possible to continue the next and subsequent games by the insertion of the game media, as well, so that the player can play a game either by the information card or game media whichever is preferable, based on his or her intension. Therefore, for the player, it is possible to eliminate the burden to

carry heavy game media by hand when playing a game for the first time, and for the game shop, it is not necessary to install a game media lending machine.

In addition, according to the present invention, when a prize condition has been met by a game, actual game media are discharged so that the real thrill of a slot game is unlikely to be deteriorated. Thus, it is possible to enjoy a game packed with excitement.

4. Brief Description of the Drawings

The drawings are to be served for illustration of the embodiments of the present invention. Fig. 1 is a perspective view of a card issuing machine. Fig. 2 is a block diagram of the card issuing machine. Fig. 3 is a cross sectional view of a card writer. Fig. 4 is a front view of a slot game machine. Fig. 5 is a perspective view of a game unit. Fig. 6 is a cross sectional view of a game unit. Figs. 7 and 8 are side views of a rotation drum. Fig. 9 is a partially enlarged view of a rotation drum. Fig. 10 is a perspective view of a reader/writer unit. Fig. 11 is a perspective view of a card conveying device. Fig. 12 is a cross sectional view of the card conveying device. Fig. 13 is a block diagram of a control device. Fig. 14 is a perspective view of a check-out machine. Fig. 15 is a block diagram of the check-out machine. Fig. 16 is a front view of the slot game machine according to another embodiment.

In Figures, 1: card issuing machine, 5: amount display, 6: amount selection switch, 11: card issuing port, 15: card writing unit, 29: game machine, 30: card inlet/outlet, 33: rotation drum, 34: symbol mark, 56: reader/writer unit, 77: data display, 78: game-ready indication display, 79: odds display lamp, 80, 81: scored point displays, 83: tray, 84: coin inlet, 93: check-out machine, 94: card inlet, 97: amount display, 101: card reader, 103: cash dispensing unit, 105: upper ball tray, 107: ball supply trough, 109: ball discharge unit

Applicant: K.K. SOFIA

Representative of the Applicant: Patent Attorney, Takemichi FUKUDA

Representative of the Applicant: Patent Attorney, Kenzo FUKUDA

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.